

JC12 Rec'd PCT 20 OCT 2005

DOCKET NO.: 279892US3PCT

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

IN RE APPLICATION OF: Takao OKAJIMA, et al.

SERIAL NO.: NEW U.S. PCT APPLICATION

FILED: HERewith

INTERNATIONAL APPLICATION NO.: PCT/JP04/05640

INTERNATIONAL FILING DATE: April 20, 2004

FOR: MASCARA APPLICATOR

**REQUEST FOR PRIORITY UNDER 35 U.S.C. 119
AND THE INTERNATIONAL CONVENTION**Commissioner for Patents
Alexandria, Virginia 22313

Sir:

In the matter of the above-identified application for patent, notice is hereby given that the applicant claims as priority:

COUNTRY
Japan**APPLICATION NO**
2003-116378**DAY/MONTH/YEAR**
21 April 2003

Certified copies of the corresponding Convention application(s) were submitted to the International Bureau in PCT Application No. PCT/JP04/05640. Receipt of the certified copy(s) by the International Bureau in a timely manner under PCT Rule 17.1(a) has been acknowledged as evidenced by the attached PCT/IB/304.

Respectfully submitted,
OBLON, SPIVAK, McCLELLAND,
MAIER & NEUSTADT, P.C.



C. Irvin McClelland
Attorney of Record
Registration No. 21,124
Surinder Sachar
Registration No. 34,423

Customer Number

22850

(703) 413-3000
Fax No. (703) 413-2220
(OSMMN 08/03)

20.4.2004

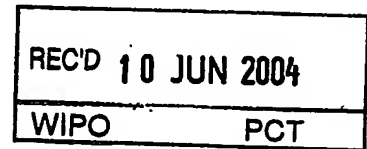
日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日
Date of Application: 2003年 4月21日

出願番号
Application Number: 特願2003-116378
[ST. 10/C]: [JP 2003-116378]



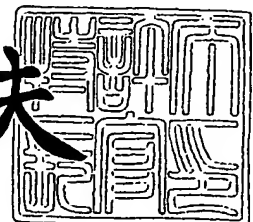
出願人
Applicant(s): 花王株式会社

PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

2004年 5月27日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今井康夫



【書類名】 特許願

【整理番号】 P03-222

【提出日】 平成15年 4月21日

【あて先】 特許庁長官 太田 信一郎 殿

【国際特許分類】 A45D 2/48

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都墨田区文花2-1-3 花王株式会社研究所内

 【氏名】 岡島 孝雄

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都墨田区文花2-1-3 花王株式会社内

 【氏名】 藤波 進

【特許出願人】

 【識別番号】 000000918

 【氏名又は名称】 花王株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100076532

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 羽鳥 修

【選任した代理人】

 【識別番号】 100101292

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 松嶋 善之

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 013398

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

 【物件名】 明細書 1

 【物件名】 図面 1

 【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9902363

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 マスカラ付与装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 まつ毛を挟んで所定形状にカールアップするカールアップ手段と、まつ毛にマスカラ剤を付着させるマスカラ付着手段と、該マスカラ付着手段にマスカラ剤を供給するマスカラ供給手段とを一体に有するマスカラ付与装置。

【請求項 2】 前記マスカラ付着手段は、まつ毛にマスカラ剤を熱転写により付着させるマスカラ転写手段である請求項 1 記載のマスカラ付与装置。

【請求項 3】 前記カールアップ手段は、前記マスカラ転写手段を兼ねている請求項 2 記載のマスカラ付与装置。

【請求項 4】 前記マスカラ供給手段は、マスカラ剤がフィルム材の表面に塗工されたフィルム状マスカラとして、前記マスカラ転写手段に供給するようになしてある請求項 2 又は 3 記載のマスカラ付与装置。

【請求項 5】 前記マスカラ転写手段は、加熱面を有する加熱ヘッドと、該加熱ヘッドの該加熱面に対応する形状の当接面を有するヘッド受部とを備え、該加熱ヘッドの該加熱面と該ヘッド受部の該当接面とが密着離反自在に構成されており、

前記フィルム状マスカラを、前記加熱ヘッドと前記ヘッド受部との間における該加熱ヘッドの前記加熱面側に、該フィルム状マスカラの塗工面を該ヘッド受部の前記当接面に向けた状態で配し、まつ毛を、前記フィルム状マスカラの前記塗工面と前記ヘッド受部の前記当接面との間に配した状態で、該まつ毛を、前記フィルム状マスカラと共に、前記加熱ヘッドの前記加熱面と前記ヘッド受部の前記当接面との間で挟み付けて、該加熱ヘッドの該加熱面を加熱することにより、該まつ毛を該加熱ヘッドの該加熱面と前記ヘッド受部の前記当接面との間で所定形状にカールアップすると共に、前記フィルム状マスカラのマスカラ剤を該まつ毛に熱転写するようになされている請求項 4 記載のマスカラ付与装置。

【請求項 6】 前記加熱ヘッドは、まつ毛を、前記フィルム状マスカラと共に、該加熱ヘッドの前記加熱面と前記ヘッド受部の前記当接面との間で挟み付け

た状態下に、加熱がオンとなり、前記加熱ヘッドと前記ヘッド受部とを離反させた状態下に、加熱がオフとなる請求項5記載のマスカラ付与装置。

【請求項7】 前記マスカラ供給手段は、長尺状の前記フィルム状マスカラを、前記加熱ヘッドと前記ヘッド受部との間に連続的に供給するようになしてある請求項4～6の何れかに記載のマスカラ付与装置。

【請求項8】 前記マスカラ剤は、形状記憶ポリマーを含有している請求項1～7の何れかに記載のマスカラ付与装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、まつ毛にマスカラ剤を付与するマスカラ付与装置に関する。

【0002】

【従来の技術及び発明が解決しようとする課題】

従来、まつ毛を形よく美麗に見せるためのマスカラ製品としては、液状ないしクリーム状のマスカラ剤をブラシ等でまつ毛に付与するものが主流であり、マスカラ剤のまつ毛への付与は、挟み込み式のカーラー（ビューラー）でまつ毛を挟んで物理的にカールアップ（くせ付け）するか又は電熱式のカーラーでまつ毛を熱整形してカールアップした後、マスカラ剤をまつ毛にブラシで塗布することにより行なわれている。

前記挟み込み式のカーラーは、例えば、特開平9-173130号公報に開示されており、また、前記電熱式のカーラーは、例えば、特開2002-28020号公報、特開平10-192037号公報に開示されている。

【0003】

しかし、挟み込み式のカーラーにより、まつ毛を物理的にカールアップしようとしても、特に寝起きや雨の日等の湿度の高い状態では、なかなかカールアップせず、また、施術を重ねることによりまつ毛が傷付いたり、切れたり、抜けたりする問題もあった。

また、電熱式のカーラーでは、カールアップ自体は比較的容易に行うことができるものの、その後に、マスカラ剤をまつ毛にブラシで塗布する必要があり、施

術が煩雑である点は改善されていない。

【0004】

このように、従来は、カールアップ作業の後、別途マスカラ剤の付与を行っており、しかも何回も塗布作業を行う必要があるため、作業が煩雑である。また、マスカラ剤の塗布後に更にカーラーでまつ毛の形を整えることがあるが、その場合、まつ毛上に形成された被膜を傷付けることになり、まつ毛に塗布されたマスカラ剤が経時的に涙等で流れ易くなる。更に、ブラシ等を用いてマスカラ剤を塗布するため、均一な塗布が難しく、ダマになり易い。また、ボリュームアップ効果を狙って、何度も重ね塗りが行われるが、反面、マスカラ剤の自重によりカールダウンを起こし易く、その結果、マスカラ塗布後のカールアップ効果も長続きしない。

【0005】

従って、本発明の目的は、まつ毛のカールアップとまつ毛へのマスカラ剤の付与とを同時に且つ簡便に行うことができ、まつ毛に付与されたマスカラ剤が滲み難く、ダマになり難く、しかもカールアップ効果が長続きするマスカラ付与装置を提供することにある。

【0006】

【特許文献1】

特開平9-173130号公報

【特許文献2】

特開2002-28020号公報

【特許文献3】

特開平10-192037号公報

【0007】

【課題を解決するための手段】

本発明は、まつ毛を挟んで所定形状にカールアップするカールアップ手段と、まつ毛にマスカラ剤を付着させるマスカラ付着手段と、該マスカラ付着手段にマスカラ剤を供給するマスカラ供給手段とを一体に有するマスカラ付与装置を提供することにより、上記目的を達成したものである。

【0008】

【発明の実施の形態】

以下、本発明のマスカラ付与装置を、その好ましい一実施形態（第1実施形態）について図面を参照しながら説明する。

第1実施形態のマスカラ付与装置1は、図1～図7に示すように、まつ毛C（図7参照）を挟んで所定形状にカールアップするカールアップ手段2と、まつ毛Cにマスカラ剤を付着させるマスカラ付着手段3と、該マスカラ付着手段3にマスカラ剤を供給するマスカラ供給手段4とを一体に有している。また、第1実施形態におけるマスカラ付着手段3は、まつ毛Cにマスカラ剤を熱転写により付着させるマスカラ転写手段である。また、第1実施形態のマスカラ付与装置1においては、前記カールアップ手段2は、前記マスカラ転写手段3を兼ねている。

【0009】

第1実施形態のマスカラ付与装置1について詳述する。前記カールアップ手段2（前記マスカラ転写手段3を兼ねる）は、図1～図7に示すように、加熱面51を有する加熱ヘッド5と、該加熱ヘッド5の該加熱面51に対応する形状の当接面61を有するヘッド受部6とを備えている。

これら加熱ヘッド5とヘッド受部6との間には、後述のフィルム状マスカラ41が配置され、また、まつ毛Cを挟むために適当な間隙が設けられる。そして、これらの間でまつ毛を挟むことができるように、該加熱ヘッド5と該ヘッド受部6の少なくとも一方は可動である。即ち、該加熱ヘッド5の該加熱面51と該ヘッド受部6の該当接面61とが密着離反自在に構成されている。

【0010】

ここに、加熱ヘッドの加熱面とヘッド受部の当接面とが密着することには、該加熱面と該当接面とが直接密着する場合の他、図7に示すように、該加熱面と該当接面とがフィルム状マスカラ及びまつ毛を介在させて間接的に密着する場合も含まれる。

また、前記マスカラ供給手段4は、図1に示すように、マスカラ剤がフィルム材の表面に塗工されたフィルム状マスカラ41として、前記マスカラ転写手段3に供給するようになしてある。

【0011】

そして、図7に示すように、前記フィルム状マスカラ41を、前記加熱ヘッド5と前記ヘッド受部6との間における該加熱ヘッド5の前記加熱面51側に、マスカラ剤の塗工面41Aを該ヘッド受部6の前記当接面61に向けた状態で配し、まつ毛Cを、前記フィルム状マスカラ41の前記塗工面41Aと前記ヘッド受部6の前記当接面61との間に位置するように挿入する。そして、該まつ毛Cを、前記フィルム状マスカラ41と共に、前記加熱ヘッド5の前記加熱面51と前記ヘッド受部6の前記当接面61との間で挟み付けて、該加熱ヘッド5の該加熱面51を加熱することにより、該まつ毛Cを該加熱ヘッド5の該加熱面51と前記ヘッド受部6の前記当接面61との間で所定形状にカールアップすると共に、前記フィルム状マスカラ41のマスカラ剤を該まつ毛Cに熱転写するようになされている。

【0012】

更に説明すると、第1実施形態のマスカラ付与装置1は、図1～図3に示すように、略直方体状の装置本体11と、該装置本体の上方に上下方向に移動可能に設けられたアーム部12とを備えている。装置本体11の前面〔図3(b)における左面〕の下半分には、図3(a)に示すように、前記加熱ヘッド5の加熱面51の加熱用の電源として、2個の乾電池Bが取り付けられている。そして、装置本体11の前面下半分には、該乾電池Bを閉蓋するための電池カバー13が設けられている。

【0013】

装置本体11の前面上部には、図1及び図3に示すように、前記加熱ヘッド5が、前方に突出するように設けられている。加熱ヘッド5は、その全体が金属からなり、加熱可能となっている。また、図3(c)に示すように、加熱ヘッド5の上面は、前記加熱面51となっており、加熱ヘッド5は、側面視で装置本体11の前面から背面に向けて滑らかに上向きに傾斜している。

加熱ヘッド5の加熱面51の傾斜角度 θ 〔図3(c)参照〕は、所望のカールアップ形状に応じて適宜設定されるが、第1実施形態においては、通常状態において10度～20度となっている。また、第1実施形態においては、加熱ヘッド

5全体が回転して加熱面51の装置本体11に対する傾斜角度を変更でき、使用者の好みに合わせてカールアップ角度を変更できるようになっている。

【0014】

アーム部12は、図1～図3に示すように、装置本体11の上部における両側面に位置する側片12A・12Aと、該上部における背面に位置する背片12Bと、装置本体11の上面及び前記加熱ヘッド5の上方に位置する上片12Cとを備えている。背片12Bには、アーム部12の上下動の際に用いるツマミ部12Dが形成されている。アーム部12の上片12Cの前端縁は、使用者の顔面（眉毛近傍）の形状に倣って、後端縁に向けて凹んだ形状となっている。上片12Cの下面には、図3に示すように、前記ヘッド受部6が設けられている。

【0015】

アーム部12は、装置本体11に対して上下動可能に取り付けられており、最上方に位置するときには、図4（a）に示すように、ヘッド受部6が加熱ヘッド5から離反し、最下方に位置することには、図4（b）に示すように、ヘッド受部6の前記当接面61が加熱ヘッド5の前記加熱面51に密着するようになっている。

また、ヘッド受部6は、合成樹脂からなり、ヘッド受部6の当接面61は、加熱ヘッド5の加熱面51の傾斜形状と対応する形状を有している。

アーム部12の上片12Cにおける下面の前端縁寄りには、図3に示すように、下方に立設する複数本の櫛歯からなる櫛部7が設けられており、まつ毛にくし通り効果をもたらすことができるようになっている。

【0016】

次に、加熱ヘッド5及びヘッド受部6の長さ及び奥行き幅の好ましい範囲について説明する。

まつ毛の生え際は、平面視で緩やかに湾曲した形状となっているため、加熱ヘッド5及びヘッド受部6の前端縁は、まつ毛の生え際の形状に倣って湾曲形状を有することが好ましいが、前記フィルム状マスカラ41を湾曲形状にすることは難しいため、それに合わせて、加熱ヘッド5及びヘッド受部6の前端縁の形状も直線状になっている。

【0017】

そこで、まつ毛の生え際形状に合わせて極力綺麗な形状でカールアップ及びマスカラ付与を行うことを重視するならば、部分的な施術を複数回行うような設計が好ましい。この場合、加熱ヘッド5及びヘッド受部6の長さ〔図3(a)上のL〕は、まつ毛の生え際の全幅よりも狭く、例えば10mm～15mmとする。

一方、1回の施術で、片方のまつ毛のカールアップ及びマスカラ付与を完了させることを重視するならば、まつ毛の全幅にわたって一度に施術を行うような設計が好ましい。この場合、加熱ヘッド5及びヘッド受部6の前記長さLは、まつ毛の生え際の幅と同等ないしはより広く、例えば30mm～40mmとする。

また、加熱ヘッド5及びヘッド受部6の奥行き幅〔図3(c)上のM〕は、まつ毛の長さよりも長く設計することが好ましく、例えば10mm～15mmとする。

【0018】

マスカラ供給手段4について更に詳述する。

マスカラ供給手段4は、長尺状の前記フィルム状マスカラ41と、該フィルム状マスカラ41を収納するフィルムケース42と、該フィルム状マスカラ41を巻回し得る一対のフィルムリール43A及び43Bを備えており、これらによりカートリッジを構成している。装置本体11の前面上半分には（電池カバー13の上方には）、図1に示すように、前記カートリッジが着脱自在に取り付けられるようになっている。フィルムケース42は、全体又は部分的に透明となし、フィルム状マスカラ41の残存量を視認できるようにするのが好ましい。

【0019】

フィルム状マスカラ41の、フィルムリール43A（正面視で下方のリール）からフィルムリール43B（正面視で上方のリール）に至る経路は、フィルムリール43Aを起点とすると、図1(b)に示すように、フィルムリール43Aから左斜め上向きに上がり、真上向きに方向を変え、フィルムケース42の上面42Aからフィルムケース42の外に出て右向きに方向を変え、下向きに方向を変え、フィルムケース42の外から内部に進入し、フィルムリール43Bに到達するものである。

【0020】

また、装置本体11の上半分の内部には、図3(a)に示すように、歯車状ツマミ46A(便宜上、実線で示す)が設けられている。歯車状ツマミ46Aは、図1～図3に示すように、装置本体11の両側縁部から外側に露出しており、指等で回転できるようになっている。なお、装置本体11は、片手で把持できる大きさであるのが好ましく、前記歯車状ツマミ46Aの回転操作は右手の指でも左手の指でも行うことができ、便宜な操作形態に応じて前記フィルム状マスカラ41の走行方向を設計することができる。

【0021】

また、装置本体11の前面上半分には、上下に離間した一对のリール伝動軸45A、45Bが設けられている。該リール伝動軸45Aは、歯車状ツマミ46Aと同軸に連結されており、歯車状ツマミ46Aが回転すると、リール伝動軸45Aも同方向に回転するようになっている。また、リール伝動軸45A、45Bは、それぞれ前記フィルムリール43A、43Bに挿入係合し得るようになっており、そのため、リール伝動軸45A、45Bをそれぞれフィルムリール43A、43Bに挿入係合した状態で、歯車状ツマミ46Aが回転すると、フィルムリール43Aが同方向に回転するようになっている。また、該フィルムリール43Aの回転に伴い、それに巻回されているフィルム状マスカラ41が移動し、更に、他方のフィルムリール43Bが従動回転するようになっている。

【0022】

また、リール伝動軸45A、45Bをそれぞれフィルムリール43A、43Bに挿入して、フィルムケース42(カートリッジ)を装置本体11に装着すると、図1に示すように、加熱ヘッド5がフィルムケースの上面42Aとフィルム状マスカラ41の下面との間に配されるようになっている。フィルムケース42を装置本体11に装着した状態で、歯車状ツマミ46Aを正面視で左回りに回転させると、フィルム状マスカラ41は、上方のフィルムリール43B側から排出され、下方のフィルムリール43A側に巻取られるようになっている。

【0023】

装置本体11の前面上半分の内部には、図3(a)に示すように、スイッチ1

4 (便宜上、実線で示す) が設けられており、該スイッチ 14 は、アーム部 12 の上下動に連動して上下動するようになっている。そして、アーム部 12 を加熱ヘッド 5 の加熱面 5A とヘッド受部 6 の当接面 61 とが密着する迄下げると、加熱ヘッド 5 の加熱がオンとなり、加熱ヘッド 5 の加熱面 5A とヘッド受部 6 の当接面 61 とを離反させると、加熱がオフとなるようになっている。その結果、第 1 実施形態のマスカラ付与装置 1 においては、前記加熱ヘッド 5 は、まつ毛 C を、前記フィルム状マスカラ 4 と共に、該加熱ヘッド 5 の前記加熱面 51 と前記ヘッド受部 6 の前記当接面 61 との間で挟み付けた状態下 [図 7 (b) 参照] に、加熱がオンとなり、前記加熱ヘッド 5 と前記ヘッド受部 6 とを離反させた状態下 [図 7 (a) 参照] に、加熱がオフとなるようになっている。

【0024】

第 1 実施形態におけるフィルム状マスカラ 41 の構成について詳述する。

フィルム状マスカラ 41 は、図 5 に示すように、下層から、バックコート層 a、ベースフィルム b、アンダー層 c 及びマスカラ剤層 d の順に積層された 4 層積層体であり、バックコート層 a 側に熱が加わると、主にアンダー層 c 中で溶融剥離が起こり、マスカラ剤層 d がアンダー層 c の一部と共に、まつ毛に転写されるようになっている。

ベースフィルム b は、フィルム状マスカラ 41 の基材であり、熱に強く転写層の特性を引き出す物性を有するものが用いられる。本実施形態においては、2.5 μ m 厚のポリエチレンテレフタレート (PET) からなる。

バックコート層 a は、図 5 に示すように、ベースフィルム b の下層に形成され、熱転写時に加熱ヘッド 5 の加熱面 51 に当接する層であり、塗膜強度が強く、耐熱性に優れるものが用いられる。本実施形態においては、0.15 g / (ベースフィルム m²) のシリコン変性ブチラル樹脂からなる。

アンダー層 c は、図 5 に示すように、ベースフィルム b とマスカラ剤層 d との介在層であり、造膜性があり、熱溶融時の凝集力が小さいものが用いられる。本実施形態においては、1.3 g / (ベースフィルム m²) の低分子ポリエチレンワックス及びエチレン-酢酸ビニル共重合体からなる。

マスカラ剤層 d は、図 5 に示すように、アンダー層 c の上層に形成され、まつ

毛に熱転写される層であり、造膜性、着色性、熱応答性のほか、耐水性、付着性、カール保持性及び安全性に優れたものが用いられる。本実施形態においては、 $1.0 \sim 1.3 \text{ g/m}^2$ のエチレン-酢酸ビニル共重合体、ウレタン変性ラノリンワックス及び酸化鉄からなる。

フィルム状マスカラにおけるマスカラ剤は、形状記憶ポリマーを含有していることが好ましく、本実施形態においては、ポリウレタン系形状記憶ポリマー（ポリシス社製）を含有している。

【0025】

本発明のマスカラ付与装置におけるフィルム状マスカラは、前記実施形態におけるフィルム状マスカラに限定されない。

ベースフィルムの素材としては、ポリエチレンテレフタレート、ポリアクリロニトリル、ポリエチレン等の合成高分子フィルム、コンデンサー紙等が挙げられる。

バックコート層の形成剤としては、シリコーン樹脂、フッ素樹脂等が挙げられる。

アンダー層の形成剤としては、パラフィンワックス、ポリエチレンワックス、エステルワックス、カルナバワックス、モンタンワックス等のワックス類、ポリ酢酸ビニル、エチレン-酢酸ビニル共重合体、塩化ビニル-酢酸ビニル共重合体、ポリビニルアルコール等の樹脂類等が挙げられる。

マスカラ剤層の形成剤としては、ポリ酢酸ビニル、エチレン-酢酸ビニル共重合体、塩化ビニル-酢酸ビニル共重合体、ポリビニルアルコール、ポリスチレン、ポリアミド、アクリル樹脂、石油樹脂等の樹脂類、パラフィンワックス、ポリエチレンワックス、エステルワックス、カルナバワックス、モンタンワックス等のワックス類、無機顔料、有機顔料、染料等の着色剤等が挙げられる。

形状記憶ポリマーとしては、ポリウレタン系（三菱重工社製ダイアリイ）、ポリイソプレン系、スチレンブタジエン系、ポリエチレン系のもの等が挙げられる。

【0026】

次に、第1実施形態のマスカラ付与装置1の好ましい一使用態様について、図

6 及び図 7 を参照して説明する。

第 1 実施形態のマスカラ付与装置 1 において、装置本体 11 にフィルムケース 42 (カートリッジ) が装着されていない場合には、装置本体 11 にフィルムケース 42 を装着する。また、フィルムケース 42 の上面 42A の上方に配されているフィルム状マスカラ 41 が使用済状態の場合には、歯車状ツマミ 46A を回転させて、フィルムケース 42 の上面 42A の上方に、未使用のフィルム状マスカラ 41 を配置させる。

【0027】

フィルムケース 42 の上面 42A の上方に、未使用のフィルム状マスカラ 41 が配されている状態において、図 6 (a) に示すように第 1 実施形態のマスカラ付与装置 1 の装置本体 11 を手 H で持ち、図 7 (a) に示すように、フィルム状マスカラ 41 のマスカラ剤塗工面 41A と、とアーム部 12 の上片 12C の下面に設けられたヘッド受部 6 の当接面 61 との間に、まつ毛 C を配置する。この状態で、図 6 (b) に示すように、例えば人差し指をアーム部 12 のツマミ部 12D に掛けてアーム部 12 を下げて、図 7 (b) に示すように、まつ毛 C を、フィルム状マスカラ 41 と共に、加熱ヘッド 5 の加熱面 51 とヘッド受部 6 の当接面 61 との間で挟み付ける。この際、まつ毛 C は、加熱ヘッド 5 の加熱面 51 とヘッド受部 6 の当接面 61 との間で所定形状にカールアップされる。同時に、スイッチ 14 も下方に移動し、加熱ヘッド 5 の加熱がオンとなり、加熱面 51 が加熱される。その結果、まつ毛のカールアップ形状が固定されると共に、フィルム状マスカラ 41 のマスカラ剤層 d がまつ毛 C に熱転写される。

【0028】

このように、第 1 実施形態のマスカラ付与装置 1 によれば、アーム部 12 を下げるだけで、まつ毛 C が、加熱ヘッド 5 の加熱面 51 とヘッド受部 6 の当接面 61 との間で所定形状にカールアップされる共に、フィルム状マスカラ 41 のマスカラ剤がまつ毛 C に熱転写される。この際、まつ毛に傷を付けることなく、マスカラ剤がまつ毛 C に均一に付着する。

従って、第 1 実施形態のマスカラ付与装置 1 によれば、まつ毛のカールアップとまつ毛へのマスカラ剤の付与とを同時に且つ簡便に行うことができると共に、

まつ毛に付与されたマスカラ剤が滲み難く、グマになり難く、カールアップ効果が長続きする。

【0029】

また、第1実施形態のマスカラ付与装置1によれば、特に長尺状のフィルム状マスカラ41を連続的に供給しているため、フィルム状マスカラ41の位置をずらせば、新たな塗工面41Aを露出させることができ、便利である。

マスカラ剤として、形状記憶ポリマーを含有しているものを用いているため、まつ毛のカールアップ形状が特に維持され易い。

櫛部7により、マスカラ剤の転写したまつ毛Cがブラッシングされ、まつ毛1本1本を離間させることができると共に、熔融状態のマスカラ剤が延びてマスカラ付与後のまつ毛の形状が綺麗になる。

また、アーム部12を下げれば、加熱ヘッド5の加熱がオンとなり、操作が簡便である。

【0030】

次に、図1～図7に示す第1実施形態とは異なる第2実施形態について、図8を参照して説明する。第2実施形態の説明においては、主として第1実施形態とは異なる点について説明し、特に説明しない点については、第1実施形態に関する説明が適宜適用される。

第2実施形態のマスカラ付与装置1は、第1実施形態のマスカラ付与装置1に比して、主としてマスカラ供給手段4の構成が異なる。

【0031】

第2実施形態のマスカラ付与装置1のマスカラ供給手段4においては、フィルム状マスカラ41を巻回するフィルムリール43がフィルムカセット42内に1個設けられている。

フィルム状マスカラ41の経路は、正面視で、図8に示すように、フィルムリール43を起点とすると、そこから上向きに上がり、フィルムケース42の上面42Aから外に出て右向きに方向を変え、下向きに方向を変え、フィルムケース42の外から内部に進入し、フィルムリール43に巻回されているフィルム状マスカラ41に接触しないように、徐々に左向きに方向を変え、フィルムケース4

2の左側面下方に設けられたフィルム排出口42Bから外部に排出されるものである。

【0032】

フィルム排出口42の近傍には、鋸歯状のフィルム切断刃42Cが設けられており、フィルム排出口42Bから排出されるフィルム状マスカラ41を切断できるようになっている。また、フィルム排出口42Bとフィルム切断刃42Cとの間の領域には、粘着剤が設けられており、フィルム切断刃42Cで切断されたフィルム状マスカラ41の端部が該粘着剤に粘着し、該端部がフィルムケース42の内部に引き込まれないようになっている。その他の構成は、第1実施形態のマスカラ付与装置と同様である。

フィルム状マスカラ41を移動させるには、その一端部をフィルムケース42のフィルム排出口42Bから引っ張り出し、フィルム切断刃42Cで切断すればよい。

【0033】

第2実施形態のマスカラ付与装置1によれば、第1実施形態のマスカラ付与装置と同様の使用態様で使うことができ、同様の効果が奏される。

また、第2実施形態のマスカラ付与装置1によれば、第1実施形態のマスカラ付与装置に比して、フィルムリール及びリール伝動軸の個数を少なくすることができ、マスカラ付与装置のコストダウン及び小型化（高さ方向に短くなる）を図ることができる。

【0034】

次に、本発明のマスカラ付与装置の第3実施形態について、図9を参照して説明する。第3実施形態の説明においては、主として第2実施形態とは異なる点について説明し、特に説明しない点については、第2実施形態に関する説明が適宜適用される。

第3実施形態のマスカラ付与装置1の構成は、図9に示すように、装置本体11とマスカラ供給手段4の位置関係が異なる以外は、第2実施形態のマスカラ付与装置1と同様である。

【0035】

而して、第3実施形態のマスカラ供給手段1における装置本体14は、正面視で正面から背面に向けて延びる形態を有しており、マスカラ供給手段1全体の高さがフィルムケース42の高さとほぼ同じになっており、高さ方向に小型化された構成となっている。また、装置本体11の前面上部には、加熱ヘッド5が前方に向けて立設している。

装置本体14の内部には、第2実施形態と同様に、加熱ヘッド5の加熱面51の加熱用の乾電池（図示せず）が収納されている。

【0036】

装置本体14の上方には、その上面を被覆するように、回動アーム部15が設けられている。回動アーム部15の下面における前端寄りには、ヘッド受部6が設けられており、また、回動アーム部15の後端寄りにおいて、装置本体14の後端に対し、回動自在に連結されている。回動アーム部15は、上向きに回動させると、図9（b）に示すように、装置本体14に設けられた加熱ヘッド5と、回動アーム部15に設けられたヘッド受部6とが離反し、下向きに回動させると、図9（a）に示すように、加熱ヘッド5とヘッド受部6とが密着するようになっている。

また、回動アーム部15を、加熱ヘッド5とヘッド受部6とが密着するように、下向きに回動させると、加熱ヘッド5の加熱がオンとなり、回動アーム部15を上向きに回動させて、加熱ヘッド5とヘッド受部6とを離反させると、加熱がオフとなるようになっている。

【0037】

第3実施形態のマスカラ付与装置1の一使用態様について説明する。

先ず、回動アーム部15を上方に回動させて、加熱ヘッド5とヘッド受部6とを離反させる。次に、フィルムケース42（カートリッジ）を装置本体14に装着し、加熱ヘッド5の上方に、未使用のフィルム状マスカラ41を配置させる。この状態で、装置本体14を手で持ち、使用者の目に接近させて、まつ毛の下方に、フィルム状マスカラ41を配置させる。そして、回動アーム部15を下方に回動させて、まつ毛を、フィルム状マスカラ41と共に、加熱ヘッド5の加熱面51とヘッド受部6の当接面61との間で挟み付ける。この際、まつ毛は、加熱

ヘッド5の加熱面51とヘッド受部6の当接面61との間で所定形状にカールアップされる。同時に、加熱ヘッド5の加熱がオンとなり、加熱ヘッド5の加熱面51が加熱される。その結果、まつ毛のカールアップ形状が固定されると共に、フィルム状マスカラ41のマスカラ剤が熔融し、まつ毛に熱転写される。

【0038】

本発明のマスカラ付与装置は、前記実施形態及びその使用態様に制限されることなく、本発明の趣旨を逸脱しない限り、適宜変更が可能である。

本発明のマスカラ付与装置は、まつ毛を挟んで所定形状にカールアップするカールアップ手段と、まつ毛にマスカラ剤を付着させるマスカラ付着手段と、該マスカラ付着手段にマスカラ剤を供給するマスカラ供給手段とを一体に有するものであればよい。前記マスカラ付着手段としては、まつ毛にマスカラ剤を付着させることができるものであれば、前記マスカラ転写手段以外にも、例えば、インクジェット方式やレーザー方式等により、インクやトナー等として調製されたマスカラ剤をまつ毛に付着できる手段を用いることができる。また、必ずしも、カールアップ手段が、マスカラ転写手段を兼ねていなくてもよい。

【0039】

マスカラ供給手段においては、マスカラ剤のマスカラ付着手段への供給形態は、必ずしも、長尺状のフィルム状マスカラを連続的に供給する形態でなくてもよい。

加熱ヘッドとヘッド受部とが密着離反自在な構成としては、種々の構成を採用することができる。

【0040】

前記実施形態においては、加熱ヘッドとヘッド受部とを密着させると、加熱ヘッドの加熱がオンになる構成であるが、両者を密着させる前に予め加熱ヘッドを加熱可能な構成を採用してもよい。このような構成からなるカールアップ手段（兼マスカラ転写手段）によれば、加熱ヘッドとヘッド受部との間でまつ毛を挟み込む前から加熱ヘッドを加熱しておき、その状態下に、加熱ヘッドとヘッド受部との間でまつ毛を挟み込むことができる。

【0041】

第2実施形態及び第3実施形態におけるマスカラ供給手段においては、フィルム状マスカラのケース内への引き戻り防止として、粘着剤が用いられているが、これに代えて、フィルムケース内部に、フィルム状マスカラの一端部を挟持する一対のロールを設け、引き戻り防止手段とすることができる。この構成を採用する場合には、ツマミ等を回動させると、前記一対のロールがフィルム状マスカラを排出する方向に回転する構成とすることもできる。

本発明のマスカラ付与装置の原理は、ヘアマニキュアの髪への転写又はマニキュアの爪への転写にも、用いることができる。

【0042】

【発明の効果】

本発明のマスカラ付与装置によれば、まつ毛のカールアップとまつ毛へのマスカラの付与とを同時に且つ簡便に行うことができ、まつ毛に付与されたマスカラ剤が滲み難く、ダマになり難く、カールアップ効果が長続きする。

【図面の簡単な説明】

【図1】

図1は、本発明の第1実施形態のマスカラ付与装置を示す正面斜視図で、(a)は、フィルム状マスカラが収納されたフィルムケースを装着した状態を示す図、(b)は、該フィルムケースを外した状態を示す図である。

【図2】

図2は、本発明の第1実施形態のマスカラ付与装置を示す背面斜視図である。

【図3】

図3は、本発明の第1実施形態のマスカラ付与装置を、フィルムケースを外した状態で示す図で、(a)は正面図、(b)は右側面図、(c)は加熱ヘッドの拡大側面図である。

【図4】

図4は、本発明の第1実施形態のマスカラ付与装置を示す正面斜視図で、(a)は、ヘッド受部が設けられたアーム部が上方に配置した、使用前の状態を示す図〔図1(a)と同一〕で、(b)は、該アーム部が下方に配置した、使用時の状態を示す図である。

【図 5】

図 5 は、本発明の第 1 実施形態のマスカラ付与装置におけるフィルム状マスカラの積層構造を示す模式的断面図である。

【図 6】

図 6 は、本発明の第 1 実施形態のマスカラ付与装置の一使用態様を示す図で、(a) はアーム部が上方に配置された状態で、加熱ヘッド（フィルム状マスカラ）とヘッド受部との間にまつ毛を挿入した状態を示す図、(b) はアーム部を下方に配置し、加熱ヘッドとヘッド受部との間にまつ毛を挟んだ状態を示す図である。

【図 7】

図 7 は、本発明の第 1 実施形態のマスカラ付与装置の一使用態様における加熱ヘッドとヘッド受部との位置関係を示す模式的断面図で、(a) は加熱ヘッドとヘッド受部とが離反した状態を示す図〔図 6 (a) 対応図〕で、(b) は加熱ヘッドとヘッド受部とが密着した状態を示す図〔図 6 (b) 対応図〕である。

【図 8】

図 8 は、本発明の別の実施形態（第 2 実施形態）のマスカラ付与装置を示す正面斜視図である。

【図 9】

図 9 は、本発明の更に別の実施形態（第 3 実施形態）のマスカラ付与装置を示す正面斜視図で、(a) はフィルムケースを外した状態を示す図、(b) はフィルムケースを装着し、回動アーム部を上方に回動させた状態を示す図である。

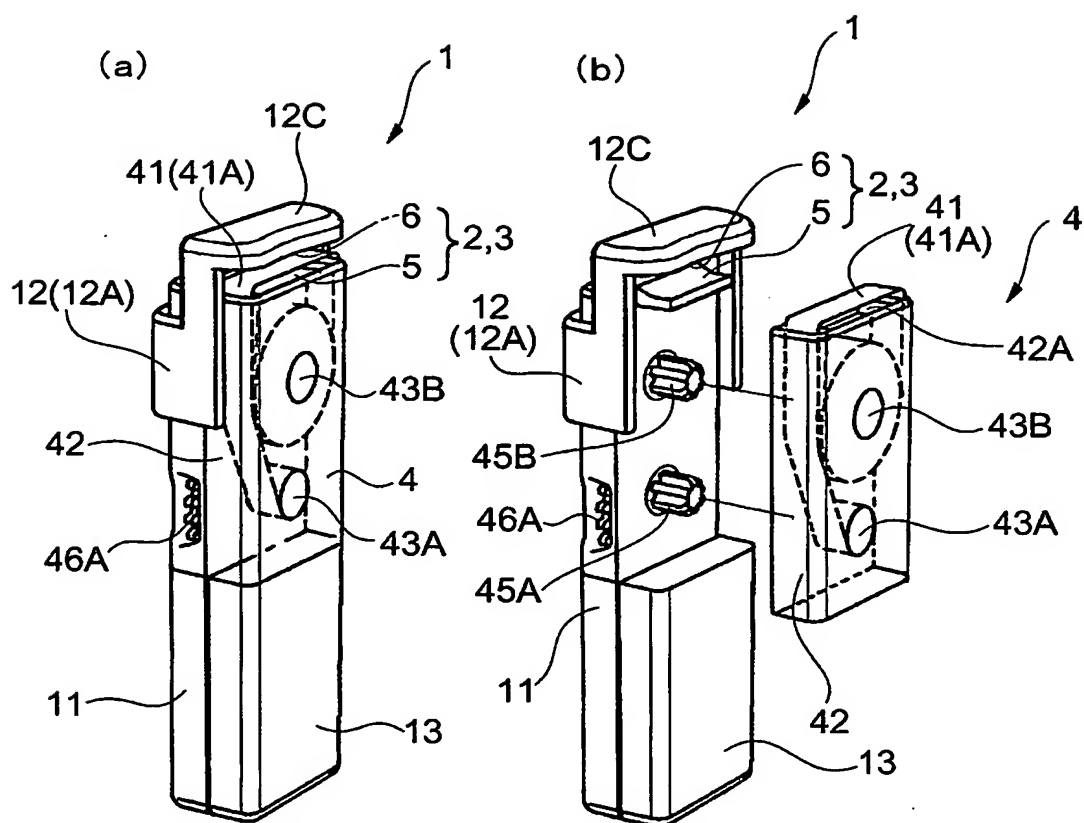
【符号の説明】

- 1 マスカラ付与装置
 - 11 装置本体
 - 12 アーム部
 - 13 電池カバー
- 2 カールアップ手段
- 3 マスカラ転写手段
- 4 マスカラ供給手段

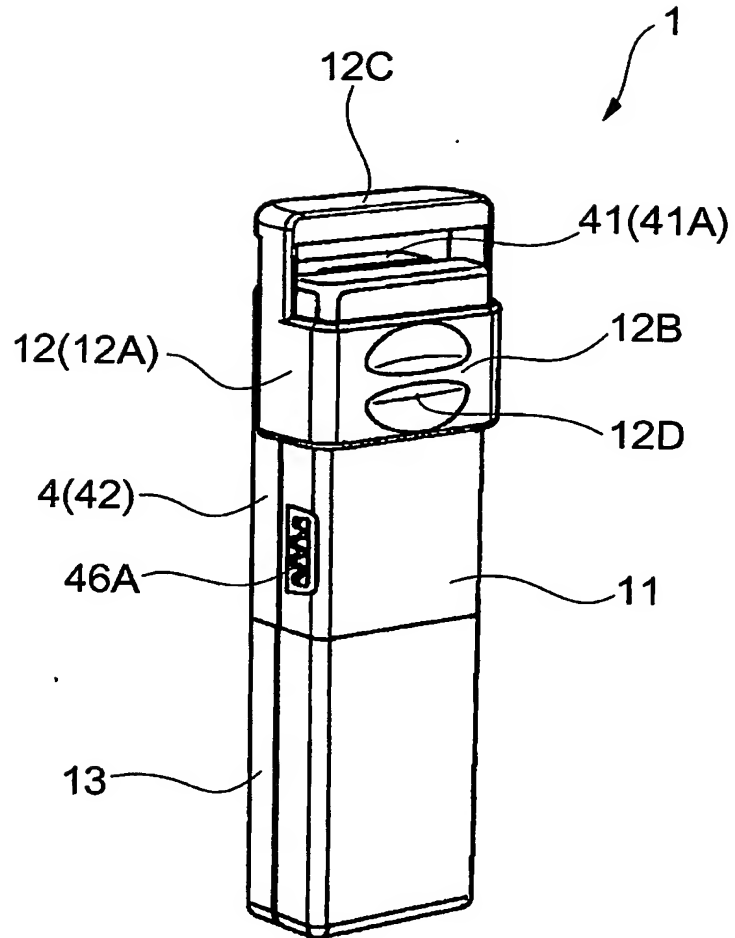
- 4 1 フィルム状マスクラ
- 4 1 A 塗工面
- 4 2 フィルムケース
- 4 3 A、4 3 B フィルムリール
- 4 5 A、4 5 B リール伝動軸
- 4 6 A 歯車状ツマミ
- 5 加熱ヘッド
 - 5 1 加熱面
- 6 ヘッド受部
 - 6 1 当接面
- 7 櫛部
- C まつ毛
- F 顔
- H 手

【書類名】 図面

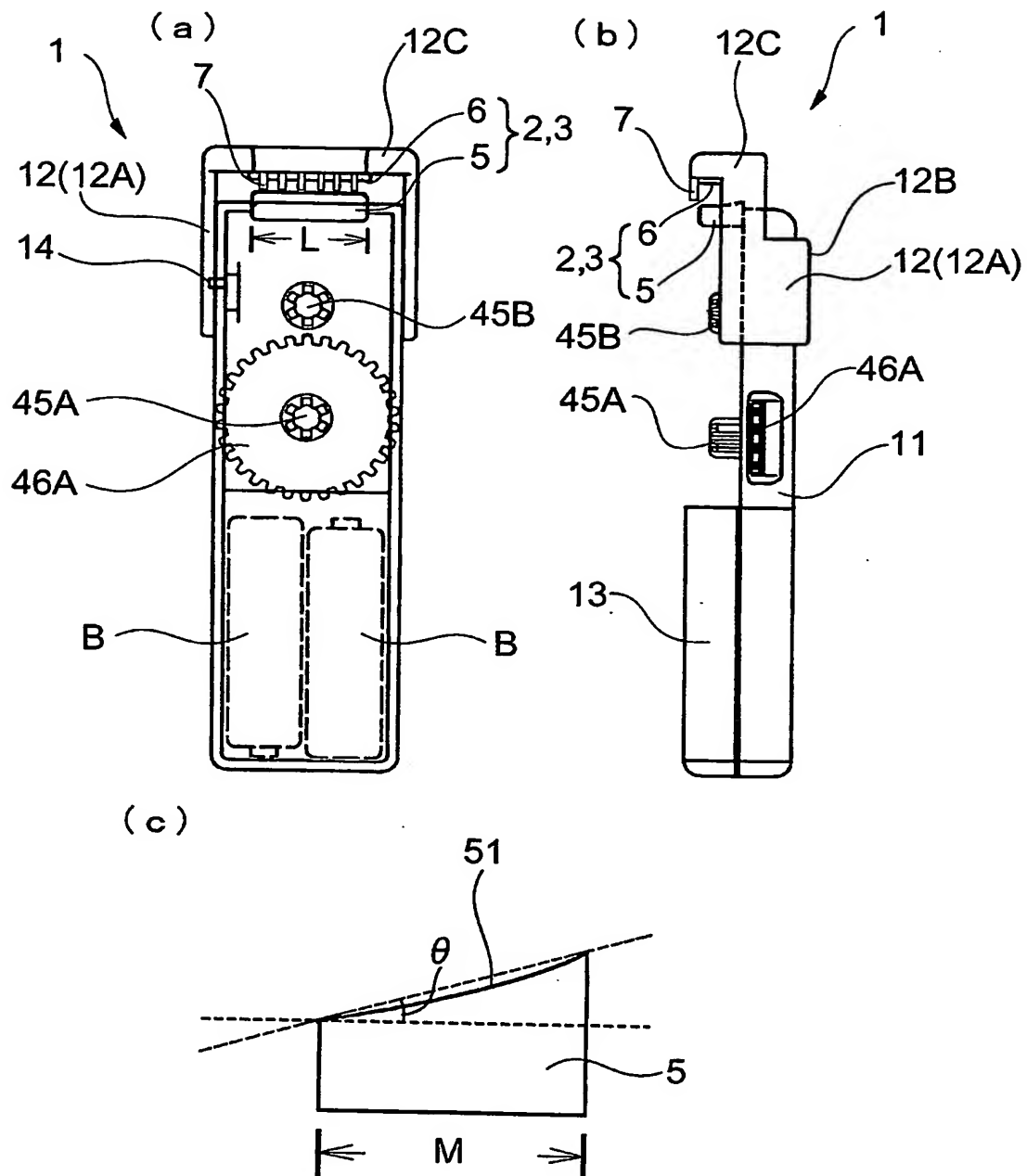
【図 1】



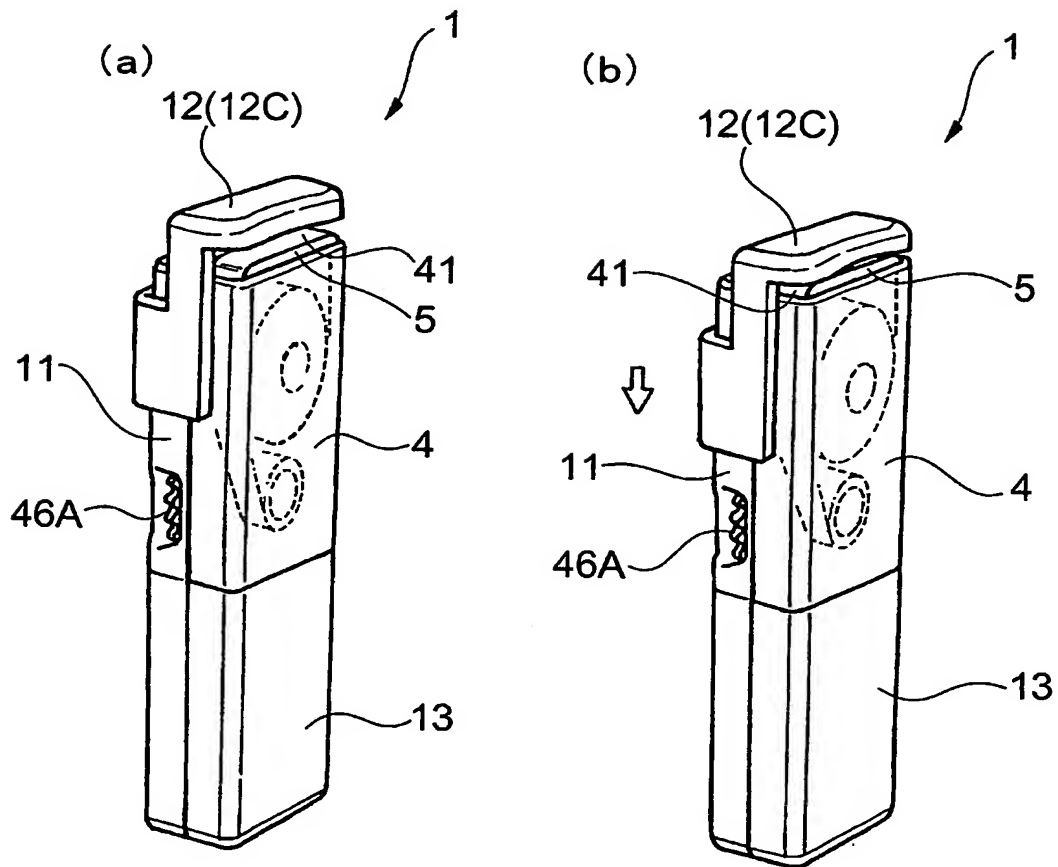
【図 2】



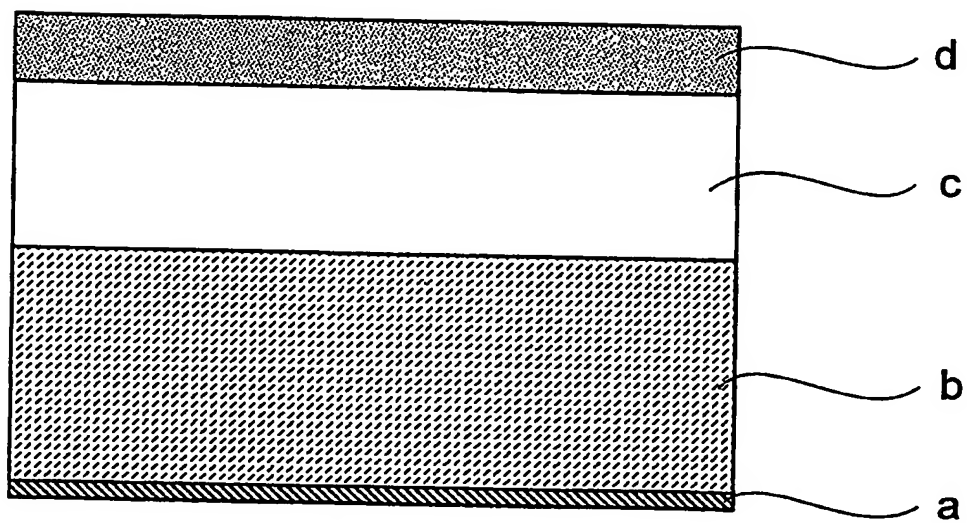
【図 3】



【図 4】

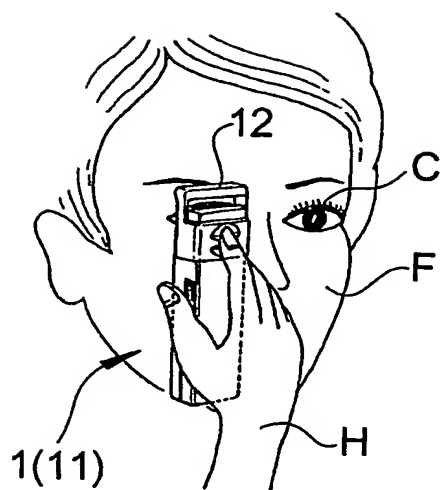


【図 5】

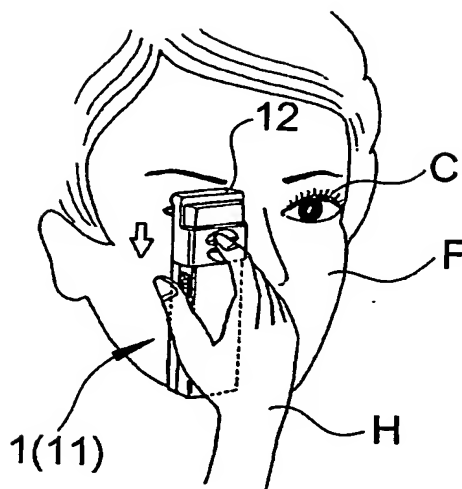


【図 6】

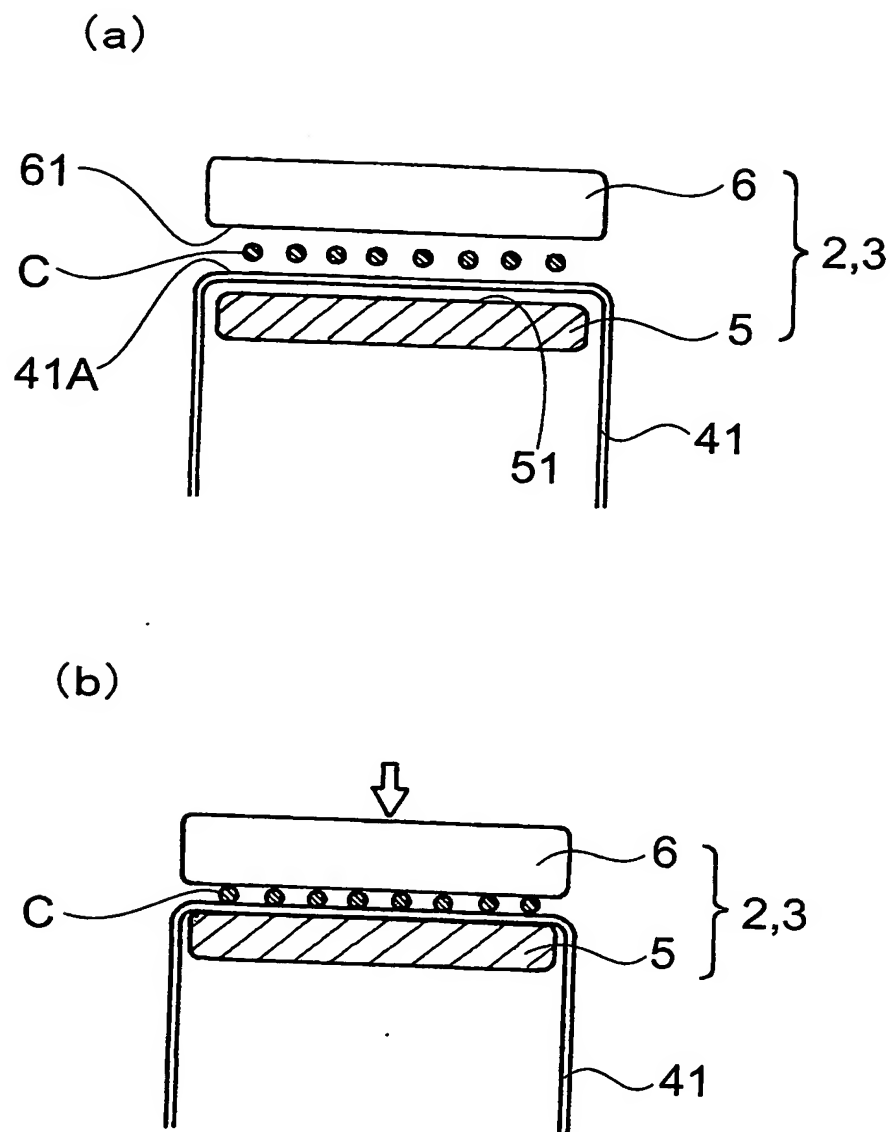
(a)



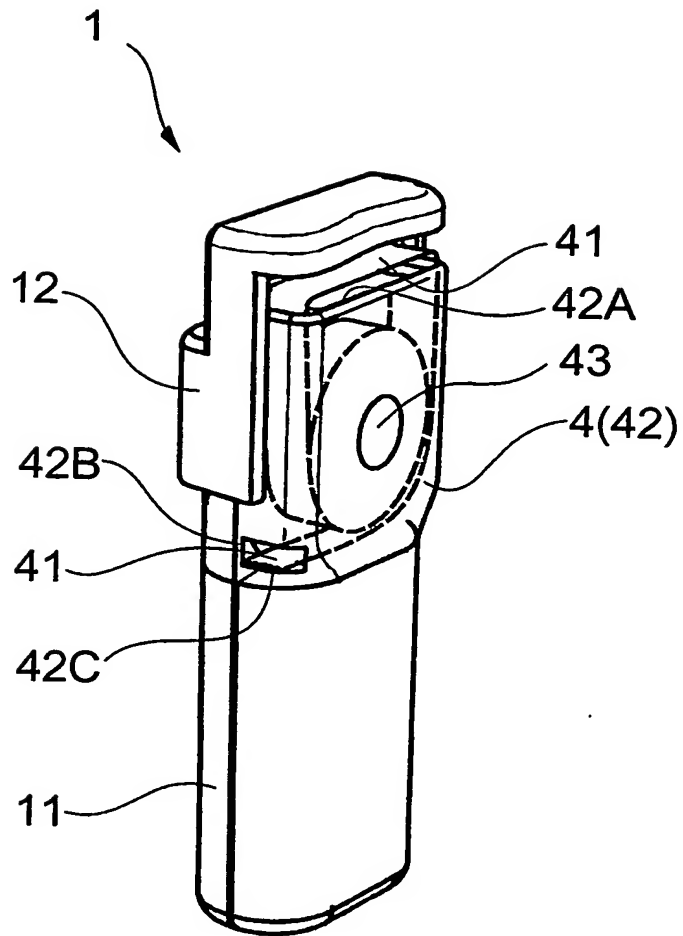
(b)



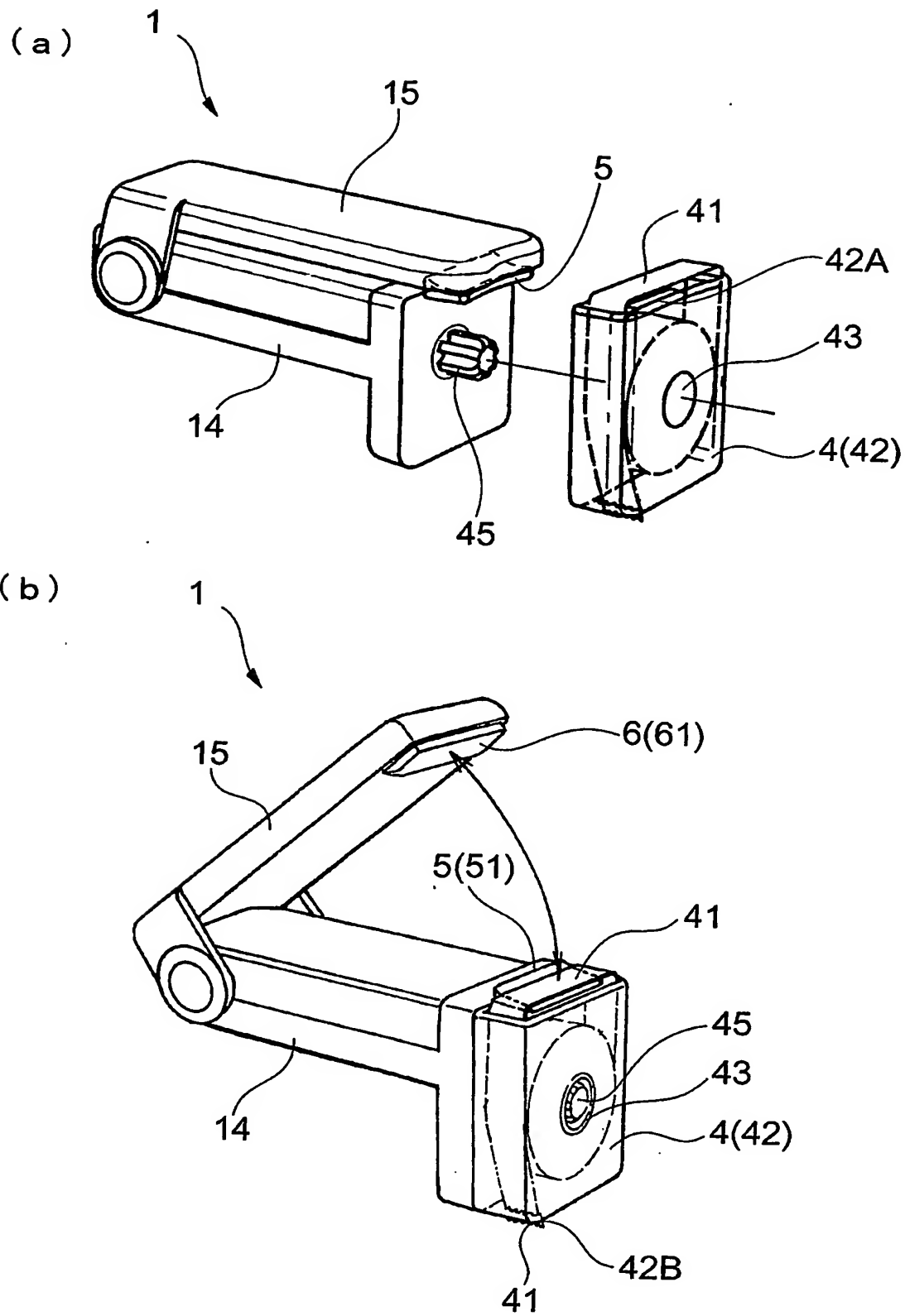
【図 7】



【図 8】



【図 9】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 まつ毛のカールアップとまつ毛へのマスカラ剤の付与とを同時に且つ簡便に行うことができ、まつ毛に付与されたマスカラ剤が滲み難く、ダマになり難く、カールアップ効果が長続きするマスカラ付与装置を提供すること。

【解決手段】 まつ毛を挟んで所定形状にカールアップするカールアップ手段2と、まつ毛にマスカラ剤を付着させるマスカラ付着手段3と、該マスカラ付着手段3にマスカラ剤を供給するマスカラ供給手段4とを一体に有している。

【選択図】 図1

特願 2003-116378

ページ: 1/E

出願人履歴情報

識別番号

[000000918]

1. 変更年月日

1990年 8月24日

[変更理由]

新規登録

住所

東京都中央区日本橋茅場町1丁目14番10号

氏名

花王株式会社